ルミテスター PD-20
コントロールソフト

取扱説明書

このたびは本製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本製品を正しくお使いいただくために、はじめにこの取扱説明書をよくお読みください。お読みになった後は、大切に保管してください。

キッコーマンバイオケミファ株式会社

目　次

1. はじめにお読みください …… 1
1. 使用上のご注意 …… 1
2. 動作環境 …… 1
3. 機能説明 …… 2
2. インストール方法 …… 2
1. インストール内容 …… 2
2. インストール手順 …… 3
2-1 コントロールソフトのインストール …… 3
2-2 USBドライバーのインストール …… 7
3. パソコンとの接続方法 …… 10
4. 操作方法 …… 11
1. ソフトウエアの起動と終了 …… 11
2. メモリデータの管理 …… 12
2-1 メモリデータの読み込み …… 13
2-2 ファイル保存 …… 15
CSV形式で保存 …… 15
JPEG形式で保存 …… 16
2-3 印刷 …… 17
2-4 メモリデータの消去 …… 17
3. 基準値の設定 …… 18
4. 時刻の設定 …… 19
5. 情報画面 …… 19
6. エラーメッセージと対処方法 …… 20
7. トラブルシューティング …… 21
5. アンインストール方法 …… 24

はじめにお読みください

1. 使用上のご注意

■PD−20をパソコン本体と接続する前に、必ず、本ソフトウェアをインストールしてください。
■CD-ROMをCD-ROM対応ドライブ以外では絶対に再生しないでください。
■PD−20をパソコン本体と接続する時は、PD−20に電池を入れて接続してください。電池を入れずに接続しますとPD−20が起動しない場合があります。
■本ソフトウェアは、PD-20の測定データをパソコンに取込み、テキスト（CSV）形式及び画像（JPEG）形式で保存するためのソフトウェアです。その他の用途で使用しないでください。
■本ソフトウェアをご使用になる前に使用する機器、お手持ちのパソコン、Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7の取扱説明書をよくお読みください。
■OS起動後に、PD-20をパソコン本体と付属のUSBケーブルで接続してください。
■OS終了時・起動時の前に、PD-20を取り外してください。PD-20をパソコン本体と接続したままパソコンを起動・終了・再起動した場合、OSが正常に起動・終了しない場合やPD-20が正しく認識されない場合があります。
■USBケーブルは必ず付属のものをご使用ください。
端子の極性が異なることがあるため、PD-20の故障の原因となります。
■本ソフトウェアは単体での使用を原則としています。もし他のアプリケーションを同時に使用した場合の動作については保証できませんのでご了承ください。
■データの読み込みや書き込み中に、USBケーブルを取り外さないでください。
故障やデータ破壊の原因となります。
■USBハブを使用すると、正しく動作しないことがあります。
■USBポートに接続しても、まれに認識しない場合があります。その場合は、いったん抜いてから接続し直してください。

2. 動作環境

■最新情報は弊社ホームページをご覧ください。
http://www.kikkoman.co.jp/bio/
◇次の条件を満たすパソコン
①CPUにPentiumプロセッサー1GHz相当以上を搭載。
②128MB以上のRAM。
③20MB以上の空き容量のあるハードディスク。
④CD-ROMドライブでCD-ROMが読み込みできること。
⑤USBポートを標準装備したパソコン。
⑥Windows 2000 SP4、Windows XP SP2以降、Windows Vista(32bit/64bit)、Windows 7(32bit/64bit)がインストールされていること。

3. 機能説明

■本ソフトウェアには以下の機能があります。

【データ読み込み】
ＰD-20のメモリに保存された最大2,000個のデータをパソコンに読み込むことができます。（→Ｐ12）

【ファイル保存】
読み込んだデータをＣＳＶ形式及びJPEG形式のファイルとして保存することができます。（→Ｐ15）

【印刷】
読み込んだデータを直接プリンタなどで印刷することができます。（→P17）

【メモリ消去】
ＰD-20のメモリに保存されたデータを消去します。（→Ｐ17）

【基準値設定】
ＰD-20のメモリに保存された基準値を読み込んだり、入力した基準値をＰD-20のメモリに書き込んだりすることができます。（→Ｐ18）

【時刻設定】
PD-20の内部時計の時刻情報を読み込んだり、入力した時刻をPD-20に書き込んだりすることができます。（→Ｐ19）

2 インストール方法

1. インストール内容

下記項目がインストールされます。
①ルミテスターPD-20　コントロールソフト
②ルミテスターPD-20接続用、USBドライバー
③弊社ホームページへのショートカット
④アンインストールソフト

2. インストール手順

本ソフトウェアをインストールする手順について、Windows XPを例に説明します。

2-1 コントロールソフトのインストール

①ＰD-20とパソコン本体が接続されていないことを確認します。

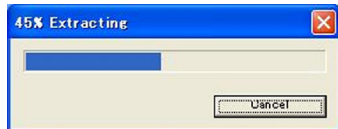
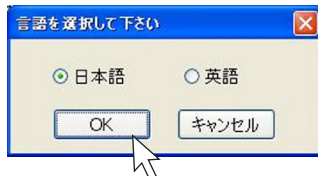
②他のソフトウェアを使用している時は、すべて終了します。

③付属のCD-ROMをパソコンのCD-ROMドライブにセットします。
しばらくしますと自動でCD-ROMが開きます。
開きましたら「Lumitester Setup.exe」をダブルクリックして、起動させます。なお、自動でCD-ROMが開かない場合には、スタートメニューのマイコンピューターをクリックして開き、「LUMITESTER」アイコンをダブルクリックして、CD-ROMを開きます。

④セットアップが起動しましたら、「はい（Y）」をクリックします。

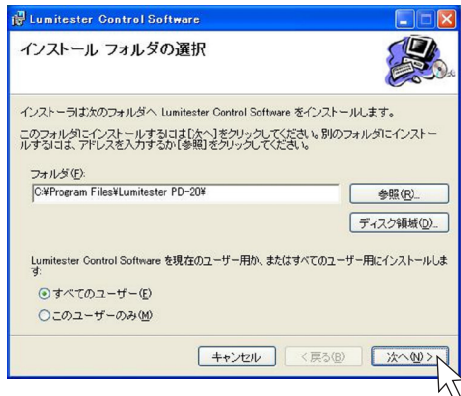
Windows Vistaの場合

ユーザーアカウント制御の確認が表示されますので「許可」をクリックします。

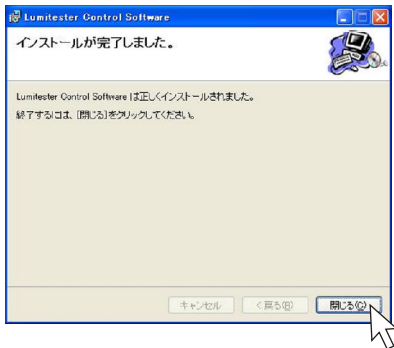
⑤インストールに必要なファイルを準備しています。

⑥しばらくしますと下の画面が表示されますので、使用される言語を選択し、「OK」をクリックします。

⑦インストールの準備ができました。「次へ（N）」をクリックします。

⑧ライセンス条項をお読みください。同意される場合は「同意する（A）」を選択してから「次へ（N）」をクリックしてください。その他の場合は「キャンセル」をクリックしてください。

⑨デスクトップにショートカットアイコンを作成したい場合は「はい」をそうでない場合は「いいえ」を選択して、「次へ(N)」をクリックします。

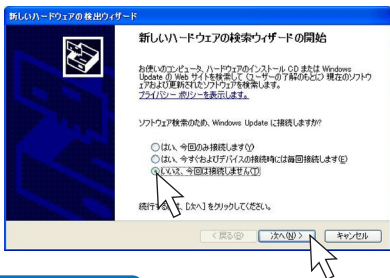
⑩インストールするフォルダを入力します。
指定先に変更がなければ、そのまま「次へ(N)」をクリックします。

⑪「次へ(N)」をクリックします。

⑫インストールを実行しています。

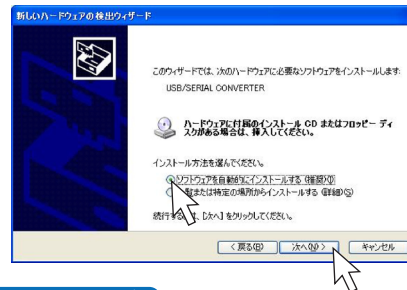
⑬インストールが完了しました。「閉じる(C)」をクリックします。

2-2 USBドライバーのインストール

①付属のCD-ROMをパソコンのCD-ROMドライブにセットします。

②「パソコンとの接続方法」(→P10)を参照にPD−20をパソコン本体と付属のUSBケーブルで接続してください。

③接続しますと下の画面が表示されますので、「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択してから「次へ(N)」をクリックします。
お使いのパソコンによっては、下記画面が表示されない場合があります。その場合は、④からお進みください。

Windows Vistaの場合

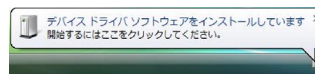
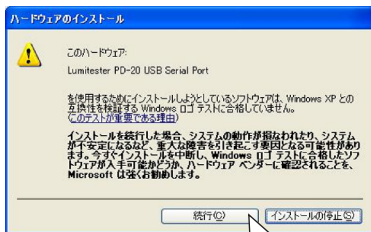
「ドライバソフトウェアを検索してインストールします(推奨)(L)」をクリックします。

④「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)(I)」を選択してから「次へ(N)」をクリックします。

Windows Vistaの場合

ユーザーアカウント制御の確認が出ますので「続行」をクリックします。

⑤USBドライバーを検索しています。

Windows Vistaの場合

下の画面が表示されます。

⑥USBドライバーが見つかりました。
「続行（C）」をクリックします。

Windows Vistaの場合

セキュリティの確認画面が表示されたら
「このドライバソフトウェアをインストールします（I）」をクリックします。

⑦USBドライバーの組み込みが終了しました。
「完了」をクリックします。

Windows Vistaの場合

「閉じる（C）」をクリックします。

注意

次回からPD−20をパソコン本体と接続する時は、USBドライバーをインストールしたUSBポートに接続してください。USBポートごとにUSBドライバーのインストールが必要となります。

3 パソコンとの接続方法

PD-20をパソコン本体と接続する前に「使用上のご注意」（→P1）をよくお読みください。

注意

- **■PD-20をパソコン本体と接続する前に、必ず本ソフトウェアをインストールしてください。**
- **■USBケーブルは必ず付属のものをご使用ください。**
- **■PD−20をパソコン本体と接続する時は、PD−20に電池を入れて接続してください。電池を入れずに接続しますとPD−20が起動しない場合があります。**

①本ソフトウェアをインストールしてから、PD-20をパソコン本体と付属のUSBケーブルで接続してください。

付属のUSBケーブルを
PD-20に差し込みます。

パソコン本体に接続します。

②正常に接続できましたら、PD-20の画面に「-PC-」と表示されます。

③パソコン本体と接続中は、PD-20のキー操作はできませんので、パソコンとの接続を終了する場合は、USBケーブルを取り外してください。

操作方法

1. ソフトウエアの起動と終了

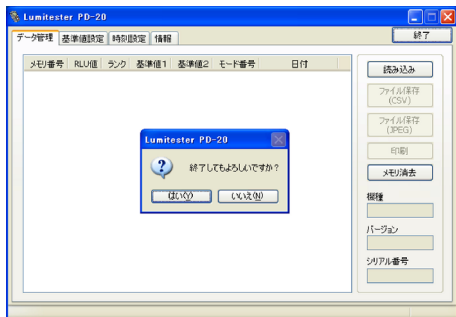
＜起動する方法＞

①PD-20をパソコン本体と付属のUSBケーブルで接続してください。
接続しますとPD-20の画面に「-PC-」と表示されます。

②デスクトップ上の起動アイコンをダブルクリックしますと、コントロールソフトが起動します。デスクトップに起動アイコンが無い場合は、「スタートメニュー」→「すべてのプログラム」→「Lumitester PD-20」→「Lumitester Control Software」を開きます。

＜終了する方法＞

①「終了」ボタンをクリックします。

②クリックしますと、下の画面が表示されますので、終了する場合は「はい（Y）」を、続けて使用する場合は「いいえ（N）」をクリックしてください。

2. メモリデータの管理

＜データ管理画面の説明＞

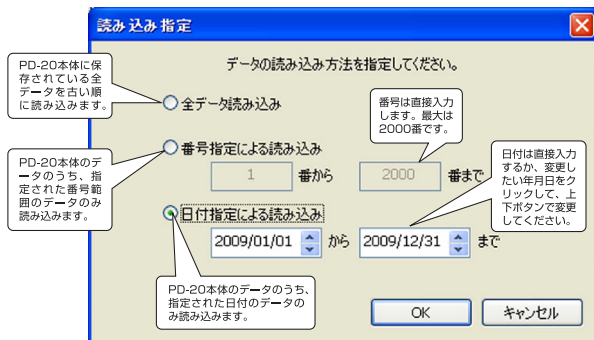
PD-20と通信することで、PD-20で測定したデータを読み込み、一覧表として確認したり、一覧表をファイルとして保存する事ができます。

2-1 メモリデータの読み込み

①「読み込み」ボタンをクリックしますとデータの「読み込み指定」画面が起動します。

何れかの読み込み方法を指定して「OK」ボタンをクリックしてください。

＜参考＞

読み込んだデータは画面上に表示されますが、追加したり、書き換えることはできません。

②データを読み込みますと下記のようにデータが表示されます。

表示される項目は次の通りです。

○メモリ番号：メモリされた順番となります。画面に表示された一番上のデータが一番古いデータです。

注意

PD-20に保存できるデータは、最大2,000個です。2,000個を超えて保存しますと、古いデータから上書きされます。

例：2,100のデータを消去せずにメモリした場合。

100個分のデータが上書きされますので、一番古いデータは0101番となります。

○RLU値　：測定結果です。

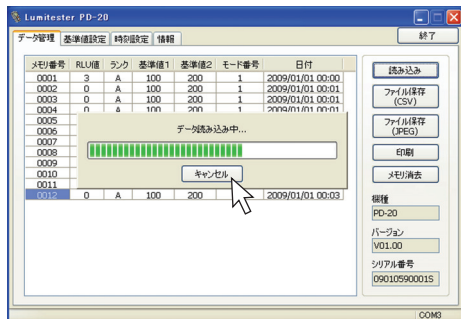
○ランク　：測定に用いた基準値に対してランク判定された結果です。

○基準値1、2：測定に用いた基準値です。

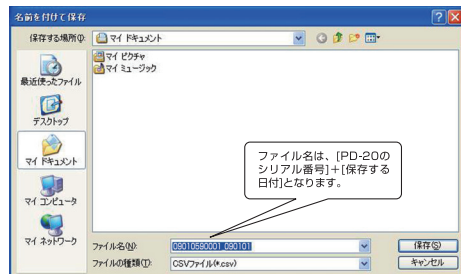
○モード番号：測定に用いたモード番号です。

○日付　：測定した日時です。

メモリ番号	RLU値	ランク	基準値1	基準値2	モード番号	日付
0001	3	A	100	200	1	2009/01/01 00:00
0002	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:01
0003	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:01
0004	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:01
0005	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0006	6	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0007	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0008	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0009	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0010	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:03
0011	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:03
0012	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:03
0013	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:03
0014	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:03
0015	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:04
0016	4	A	100	200	1	2009/01/01 00:04
0017	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:04
0018	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:04
0019	2	A	100	200	1	2009/01/01 00:04
0020	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:04

③データの読み込みを中止します。
データの「読み込み」ボタンをクリックした場合でも「キャンセル」ボタンをクリックすると、読み込みを中止することができます。

2-2 ファイル保存

＜CSV形式で保存＞

①画面に読み込んだデータをCSV形式ファイルに保存します。
「ファイル保存（CSV）」ボタンをクリックすると［名前を付けて保存］画面が表示されます。
ファイル名を指定し、「保存（S）」ボタンをクリックすると、指定されたファイル名でデータを保存します。
初期のファイル名は、［PD-20のシリアル番号］＋［保存する日付］の構成です。

②下記の例のようにデータが保存されます。
表計算ソフトの機能を利用して加工を行うことができます。

	A	B	C	D	E	F	G
1	PD-20	V01.00	09010590001S				2009/1/1
2	No.	RLU	Rank	Level1	Level2	Mode	Date
3	1	3	A	100	200	1	2009/1/1 0:00
4	2	0	A	100	200	1	2009/1/1 0:01
5	3	0	A	100	200	1	2009/1/1 0:01
6	4	0	A	100	200	1	2009/1/1 0:01
7	5	0	A	100	200	1	2009/1/1 0:02
8	6	6	A	100	200	1	2009/1/1 0:02
9	7	0	A	100	200	1	2009/1/1 0:02
10	8	0	A	100	200	1	2009/1/1 0:02

＜JPEG形式で保存＞

①画面に読み込んだデータをJPEG形式ファイルに保存します。
「ファイル保存（JPEG）」ボタンをクリックすると［名前を付けて保存］画面が表示されます。
ファイル名を指定し、「保存（S）」ボタンをクリックすると、指定されたファイル名でデータを保存します。
初期のファイル名は、［PD-20のシリアル番号］＋［保存する日付］の構成です。
保存したファイルのファイル名には、自動で末尾にファイル数が付きます。
ファイル数は00番から始まります。

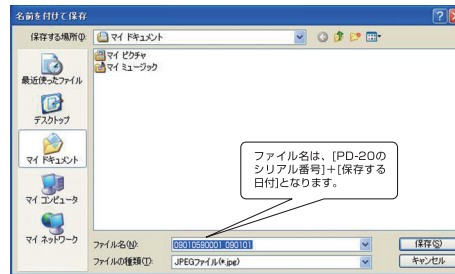
注意

コントロールソフトでは、必要十分な画質でJPEG形式に保存していますが、画像読みとりソフトによっては、十分な画質で表示・印刷ができない場合があります。このような場合、画像読みとりソフトを変更してください。

＜参考＞

一つのファイルに最大128個のデータを保存します。2000個のデータを保存した場合、16個のファイルが作られます。

②下記の例のようにデータが保存されます。

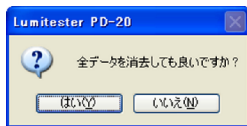
kikkoman Lumitester PD-20

PD-20 V01.00 09010590001S 2009/01/01

No.	RLU	Rank	Level1	Level2	Mode	Date
0001	3	A	100	200	1	2009/01/01 00:00
0002	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:01
0003	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:01
0004	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:01
0005	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0006	6	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0007	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0008	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0009	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:02
0010	0	A	100	200	1	2009/01/01 00:03

2-3 印刷

画面に読み込んだデータを直接プリンタなどで印刷します。
「印刷」ボタンをクリックしますとＪＰＥＧ形式の様式で印刷することができます。

2-4 メモリデータの消去

「メモリ消去」ボタンをクリックしますと下の画面が表示されます。
メモリデータを消去する場合は「はい(Y)」を、消去しない場合は「いいえ(N)」をクリックしてください。

注意

■メモリデータの消去は、PD-20本体の全メモリデータを消去します。
■番号・日付を指定してデータを読み込んだ場合でも全データの消去となります。
■「はい（Y）」をクリックした後は、完全にデータが無くなりますので、保存が必要な場合は、ファイル保存を行ってから消去してください。

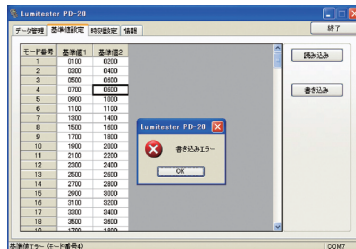
3. 基準値の設定

＜基準値設定画面の説明＞

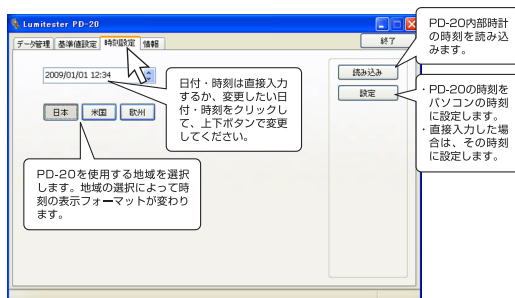
PD-20の基準値を設定します。モード番号は1から199までの199種類で、それぞれに基準値1、基準値2があります。設定できる値は0~9999ですが、必ず基準値1より基準値2を大きくしてください。基準値1、2ともにゼロを設定すると、そのモードは基準値による判定を行いません。

注意

ショートカットキーでコピーや貼り付けを行うことができますが、使用できるショートカットキーは、「Ctrl+C」（コピー）と「Ctrl+V」（貼り付け）のみです。その他のショートカットキーやマウスの右クリックは使用することができません。

基準値1と基準値2に同じ値をあるいは基準値2に基準値1より小さな値を入力し、PD-20へ書き込みますと下の画面が表示され、間違った数字を入力したモード番号のセルが表示されますので、再度入力を行ってください。また、空欄でもエラー表示が出ますので、基準値の設定が必要のない場合でも0を入力してください。

4. 時刻の設定

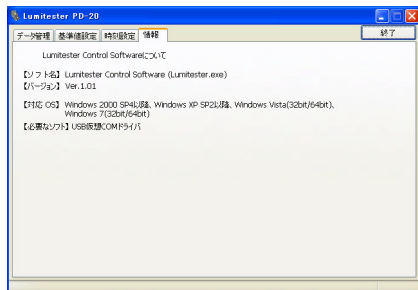
＜時刻設定画面の説明＞

PD-20内部時計の設定を行います。

5. 情報画面

＜情報画面の説明＞

コントロールソフトのバージョン情報を表示します。

6. エラーメッセージと対処方法

＜USB接続時のエラー＞

下の画面が表示されましたら、USBの抜けや接触不良が考えられます。
USBコネクタの接続状況を確認してください。

＜データ読み込み時のエラー＞

下の画面が表示されましたら、データの読み込みに失敗しています。ＵＳＢコネクタの接続状況を確認してから、再度、読み込みボタンをクリックしてください。

＜メモリデータが無い時のエラー＞

メモリデータが無い時にデータ管理画面の「読み込み」ボタンをクリックしますと下の画面が表示されます。

Lumitester PD-20
データがありません。
OK

＜基準値書き込み時のエラー＞

基準値１と基準値2に同じ値をあるいは基準値2に基準値１より小さな値を入力し、PD-20へ書き込みますと下の画面が表示され、間違った数字を入力したモード番号のセルが表示されますので、再度入力を行ってください。
また、空欄でもエラー表示が出ますので、基準値の設定が必要のない場合でも0を入力してください。

Lumitester PD-20
書き込みエラー
OK

7. トラブルシューティング

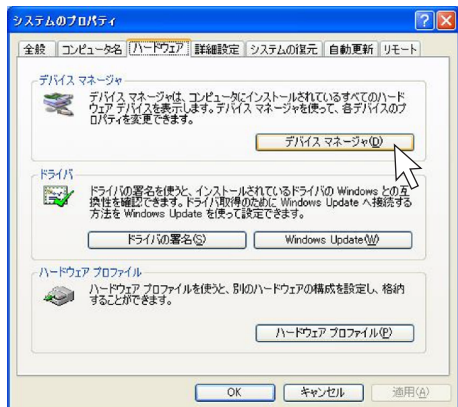
PD-20をパソコン本体と付属のUSBケーブルで接続しても通信ができない、またはCOMポート番号が表示されない場合の解決方法をWindows XPを例に説明します。

①スタートメニューからコントロールパネルを開きます。

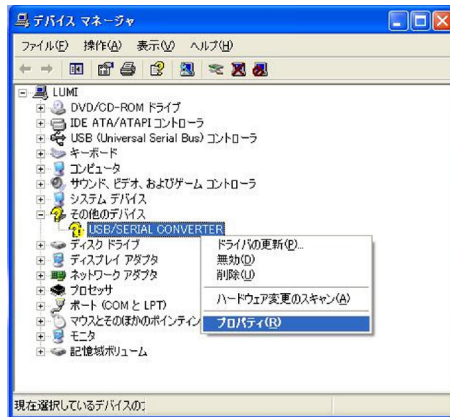
②「パフォーマンスとメンテナンス」をクリックし、システムを選びます。

Windows Vistaの場合

「システムとメンテナンス」をクリックします。

③「ハードウェア」タブの「デバイスマネージャ」をクリックします。

Windows Vistaの場合

「デバイスマネージャ(D)」をクリックします。
クリックしますと、ユーザーアカウントの確認画面が出ますので、「続行」をクリックします。

④!「USB／SERIAL　CONVERTER」を右クリックし、「プロパティ(R)」をクリックします。

⑤「ドライバの再インストール(I)」をクリックします。

⑥USBドライバの再インストールが実行されますので、インストール完了後、再度①〜④の手順を参考に正常にインストールできたかを確認します。

Windows Vistaの場合

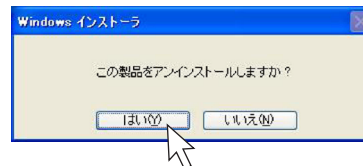
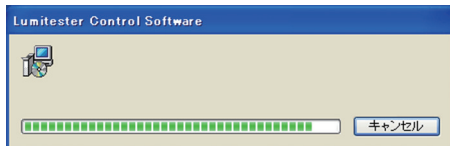
「ドライバソフトウエアの更新」画面が表示されますので、「自動的に更新されたドライバソフトウエアを検索します」をクリックします。

⑦デバイスマネージャで下のように、「Lumitester PD-20 USB Serial Port（COM番号）」と表示されていたら正常です。次回からPD-20の接続は同じUSBポートに接続してください。
カッコ内のCOM番号はパソコンの状況により変わります。

5 アンインストール方法

①本ソフトウエアをコンピューターからアンインストールしたい場合は、「スタートメニュー」→「すべてのプログラム」→「Lumitester PD-20」→「アンインストール」を選択します。

■アンインストールを行う前に、必ず開いている全てのアプリケーションを閉じておいてください。
正常にアンインストールできなかったり、他のアプリケーションの動作に影響を及ぼす場合があります。
■本ソフトウェアをアンインストールする場合は、必ず本ソフトウェアからアンインストールを行ってください。

②アンインストールを選択しますと下の画面が表示されますので、「はい（Y）」をクリックしますと、アンインストールされます。

③アンインストールを実行しています。

④ ③の画面が消えますと、アンインストールが完了です。

商標について

- ルミテスター、Lumitesterは、キッコーマン株式会社の登録商標です。
- Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標です。
- Pentiumは、米国インテル社の商標です。
- その他、一般に会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

発行元

キッコーマンバイオケミファ株式会社
〒105-0003 東京都港区西新橋2-1-1
Kikkoman Biochemifa Company
2-1-1, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan
TEL:03-5521-5490　FAX:03-5521-5498
http://www.kikkoman.co.jp/bio/

2013.05 59-1515-4